دراسة عن أهمية دراسة مدرسة التمرينات الفنية لعلم الحركة

إعداد

ليلى عبد العزيز زهران

عام ١٩٧٢

بسم الله الرحمن الرحيم

:

: :

:

: :

:

" وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون "

( )

الباحثة

قائمة المحتويات

/ قائمة الأشكال /

()
/ مقدمــــة للدارســـة /
()

ان علم الحركـة من العلوم الحديثة فى مجال التربية الرياضية ٠ وان كانت الحركة نفسها أساسا لوجود علم التربية الرياضية ٠ ولذلك فان تطبيق مجالات علم الحركة على نوع من أنواع الأنشطة الرياضيـة ٠ هو وسيلة هامة لتحسين مستوى الأداء فى هذا النشاط وتطويره والوصول به لأعلى المستويات الممكنــة٠

وهذا مادفع الدارسة للقيام بهذه الدراسة خاصة وان التمرينات الفنية مـن الأنشطة المستحدثة بين أنشطة التربية الرياضية فى العالم بصفة عامة وفى جمهورية مصـر العربيـة بصفة خاصة ٠ ولا جدال فى أنه اذا ما بنيت الأنشطة الحركية منذ نشأتها على أساس علمى سـليم كان هذا كفيلا لسرعة تطويرها والوصول بها لأحسن المستويات وتوفير جهد التجربة على المدرب واللاعب عند التخطيط لعمليات التدريب أو التدريـس٠

وتعتبر هذه الدراسات ذات أهمية خاصة حيث هى مجال تطبيق المادة العلمية والاستفادة منها فى المجال العملى ولذلك فهذه الدراسة ـ أهمية دراسة مدرسة التربية الرياضية لعلم الحركة ـ هى خطوة لتحليل ودراسة العلوم النظرية وربطهـا

بكل نشاط من أنشطة التربية الرياضية وخاصة فى معاهد التربية الرياضية حيث

يجب أن يحس الطالب والطالبة مدى أهمية العلوم النظرية للتطبيق فى المجال

العملـــــى .

/ مقدمة من علم الحركـــــة /

00000000000000000000000000000

من السهل على المرء مهما اختلفت درجة ثقافته أو تعليمه عند مشاهدته لدرس تربية رياضيـة لأي مرحلة من مراحل الدراسة ابتداء من المرحلة الابتدائية وحتى التعليم الجامعي . وسواء كان هذا الدرس للجمباز ، لألعاب القوى ، لألعاب الميدان ، للأنشطة المائية أو للتمرينات — أن يدرك أن العمل الغالب لدرس التربية الرياضيـة هو التمرينات (الحركات) الرياضية . وأنه لو ألغي عنصر الحركة من الدرس فإن هذا الدرس لن يكون بأي حال من الأحوال درسا للتربيـة الرياضيـــة .

لما كان الدرس هو وسيلة للتربية والتعليم — وهما عنصران مترابطان وهدفان لا ينفصلان — إذن فالحركة هي وسيلة تطبيقية موجهة لنجاح عملية التربية والتعليم لدرس التربية الرياضية . ويهدف مدرس التربية الرياضية في إعطائه للتمرينـــات (الحركات) الرياضية أن يجعل من تلاميذه أصحاء لهم القدرة البدنية علـــى الأداء السليم . ويعلمهم خلال الدرس حب النظام والطاعة والقيادة مما يجعلهم يشعرون بالسعادة سواء في الدرس أو في حياتهم العامة . ومن الطبيعي أن يعمل مدرس التربية الرياضية على تقوية التلاميذ وتحسين صحتهم وتنمية قوة تحملهـــم

ورشاقتهم ومرونتهم مما يساعدهم على مواجهة الأعباء اليومية التى تتطلبها الحياة اليومية للانســـــان.

والتمرينات (الحركات) الرياضية ليست فقط وسيلة للتربية والتعليم خـــلال درس التربية الرياضية وانما هى أيضا مادة العمل والنشاط لمدرس التربية الرياضية التى يعمل جاهدا لاكسابها للتلاميذ، والذين هم فى نفس الوقت فى أمس الحاجة لاكتسابها وفقا للميل الطبيعى والفطرى للانســـــان.   ولذلك نرى أن عمـــل المدرس الحقيقى هو العمل الدائم على تحســين أداء الحركات الرياضية للتلاميذ، معتمدا فى ذلك على ملاحظته الدقيقة والواعية لأدائهم لهذه الحركات وتحليله لها وتصحيحه لأخطاء الأداء حتى يصل التلاميذ الى حالة التكامل فى الأداء الرياضى

وعلى ذلك يمكننا أن نلخص أن الحركات الرياضيـة ماهى الا :ـ

(أ) وسيلة المدرس التطبيقية فى التربية والتعليم.

(ب) وهى فى نفس الوقت تمثل العمل الأساسى لمدرس التربية الرياضية.

ومن هذا نرى أن مدرس التربية الرياضية يجب أن يكون على التام والتمكن وكأنه يعلم الحركــــة.

/ مفهـــوم علـــم الحركـــــة /

علم الحركة هو العلم الذى يهتم بدراسة الشكل الخارجى للحركة البشرية سواء كانت هذه الحركة تتمثل فى حركات العمل الذى يقوم بها الفــــرد ، أو حركات تعبيرية موجهة أو تجسيدية كما هو الحال فى التمثيل أو الانفعال ... الخ ... ، أو الحركات الرياضية بمختلف أشكالها وهو يعبر عنه بعلم الحركة التربوى الرياضـــــى .

وهذا العلم يهتم بدراسة الحركة من حيث الشكل التى تؤدى به فى الملاعب فى أنشـــطة ، ألعاب القوى ، السباحة ، الجمباز ، المصارعة ، الملاكمة ، التجديف ، الســـلاح ، الألعاب بمختلف أنواعها ، التمرينات الفنيــة ... الخ ...

فهذه الأنشطة فى الواقع هى الأساس الذى بنى عليه علم الحركة الرياضـــى . وهذا لايعنى أن الحركة مجرد شكل خارجى ولكن هناك أسباب عديدة ومختلفــة لهذه الحركة تبحث فيها علوم أخرى مثل التشريح ووظائف الأعضاء وعلم النفـــــس والميكانيكا الحيويــــــة ...

ولكى تتضح الصورة عن علم الحركة يجب أن نعرف مجالات البحث والدراســـة

لهذا العلـــــم .

///

//// مجالات البحث والدراسة لعلم الحركة ////

///

يمكن توزيع البحث والدراسة لعلم الحركة فى مجالات خمسة[١] ، اذا ما دققنا النظر فى كل مجال منها . لاحظنا عمق أهميته فى مساعدة مدرس أو مدرب التربية الرياضية على أداء رسالته ، وسنتعرض عند عرض هذه المجالات لذكر أهمية كل منها لمدرسة أو مدرسة التمرينات الفنية الحديثة نظرا لأنهـا مجال الاهتمام عند عمل هذه الدراسة . وهذه المجالات هـى :ـ

أولا ـ مجـال دراسة وتحليل خصائص الحركـة :ـ

ويحطوى تحت هذا المجال مايحتاجه المدرس أو المدرب من دراسة للحركة تمكنه من ادراك مقدار صحة الأداء الرياضى . بجانب تفهمه الواعى للصفات العامة للحركة الرياضية يمكنه أن يحلل ويقيم هذه الحركة بالقدر الذى يمكنه من ادراك أخطاء الأداء وكيفية اصلاحه . ويهتم علم الحركة بدراسة الصفـات (الخصائص) الحركية التاليـة :ـ

---

(١) Winter, Einfuhrung in die Bewegungslehre (Leipzig, DHFK 1969) S. 6-8.

١) تركيب الحركـــة — Bewegungs structure

٢) ايقاع الحركـــــة — Bewegungs Rythmus

٣) ربـط الحركـــات — Kopplung von Teilbewegungen

٤) انسيابية الحركـة — Bewegungsfluß

٥) توقـــع الحركـــة — Bewegungs varausnahme

٦) دقـــة الحركـــة — Bewegungs genawigkeit

٧) توقيت (زمن) الحركة — Bewegungs tempo

٨) هارمونية الحركـــــة — Bewegungs umfang

٩) القوة المبذولة في الحركة — Krafteinsats.

وفي هذا المجال تقع أهمية كبرى لعلم الحركة لمدرس التربية الرياضية بصفة عامة ولمدرسة التمرينات الفنية الحديثة بشكل خاص ، حيث يكون عملها دائـــا معرضا للنقد والتحكيم من حيث وجوب تقديمها لهذا النوع من المسابقات فـــي أحسن صورة لفن الأداء وجمال الحركة وحيث تكون الناحية الجمالية حكما على ماتقدمه لاعباتهـــا .

ثانيا :ـ مجال العلم والبحث في التعلم الحركي

ويشمل هذا المجال دراسة خطوات تعلم الحركة الرياضية منذ بدايتها بواسطة التقديم السمعي والبصري الذي يقوم به المدرس وحتى وصول اللاعب الى التكامل في الأداء الفني الرياضي للحركة مع كامل ادراكه وفهمه لها ٠

وتظهر أهمية هذا المجال لمدربة التمرينات الفنية الحديثة في تمكينها من السير بالخطوات التعليمية الصحيحة لكل لاعبة حسب قدراتها واستعدادها ٠

ولما كانت هناك عوامل متعددة تؤثر على مستوى اللاعبة أثناء المنافسات مما يستلزم سيطرتها التامة على أدائها الحركي لكي تتغلب على كل هذه المؤثرات ، فان الخطوات التعليمية الصحيحة لتعلم الحركة تمكنها من ذلك ٠

ويقسم علم الحركة مراحل التعلم الحركي الى ثلاثة مراحل هي :ـ

أ ـ مرحلة التوافق الأولي ٠

ب ـ مرحلة التوافق الجيد ٠

ج ـ مرحلة تثبيت المهارة وآلية الأداء ٠

كما يساعد هذا المجال من الدراسة والبحث مدرسة التربية الرياضية في تقييمها لنوع اللاعبة والمستوى الذي وصلت اليه ٠ ومن خلال ذلك يمكنها الحكم

على قدرة اللاعبة واستعدادها للتعلم الحركي •

ثالثا :- مجال العلم والبحث في تطور ونمو الحركة :-

في هذا المجال يبحث الخبراء والعلماء في تطور نمو الحركة منذ مولد الفرد حتى كهولته • والدور الذي يلعبه هذا النمو الطبيعي في قدرات الفرد على التحصيل والتعلم والذي يحدد الى قدر بعيد نوع الحركات المناسبة له في كل مرحلة من مراحل حياته • ولما كانت التمرينات الفنية نوع من المسابقات يؤدى خلال مراحل نمو مختلفة وبدرجات مختلفة • كان واجبا على مدرسة التمرينات أن تدرك ادراكا واعيا مميزات كل مرحلة من مراحل النمو • وأن تتعمق في دراسة خواص الحركة للمرحلة التي ستقوم بتدريبها مما يساعدها على وضع التمرينات الفنية المناسبة وفقا للميل الطبيعي للحركة في هذه المرحلة •

رابعا :- مجال العلم والبحث في الاختبارات الحركية :-

ويعنى هذا المجال باجراء الاختبارات الحركية واستنباط الطرق المختلفة لاجراء الاختبارات على مختلف الأعمار للقدرة الحركية الخاصة أو العامة للأفراد • ومثال ذلك اختبارات الرشاقة والقدرة على التوافق العضلى العصبي أو القدرة على التوازن أو التوقع ••• الخ •••

ولمدرسة التمرينات الفنية تلعب الاختبارات والمقاييس الحركية دورا هاما
ـ فعن طريقها تتمكن من معرفة مقدار ماوصلت اليه اللاعبة من مقدرة على الأداء
وأن تقيس مدى تقدمها ، فيساعدها ذلك فى اختيار أفراد الفريق الواحـد
فى العمل الجماعى وفق درجات متقاربـة فى القدرة على الأداء ، وأن تختـار
لكل مرتبـة تدريبيـة ما يتناسـب والمطلوب لها من مسـتوى .

خامسا :ـ مجال العلم والبحث فى تنظيم وتصنيف الحركات الرياضية :ـ

ان تنظيم وتصنيف الحركات الرياضية لها أهميتها الخاصة التى تساعد المدرسة
فى عملها ، فتقسيم الحركات الى تمرينات للقوة والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة
بالاضافة الى تمرينات للصفات البدنية المركبة كتمرينات القوة المميزة بالسرعة وتمرينات
تحمل القوة أو السرعة يضع قاعدة علمية سـليمة لعمل المدرسة ، تستطيـع
بمعاونتها على وضع خطة تدريـب مدروسـة ومنتجة ومؤثرة . هذا بالاضافة الى
انها تستطيع أن تصنف تمريناتها الى تمرينات باستعمال الأدوات وأخرى بـدون
أدوات ـ وحتى عند تحديد نوع الأداة فانها تستطيع أن تصنف حركاتها الـى
مرجحات ، دورانات ، تموجات ، دحرجات ... الخ ... وفقا للمهارات التى
يمكن تقديمها بهذه الأداة .

ـــــ

أهميــة دراسة علم الحركة لمدرسة التمرينات الفنية

من المجالات التي سبق ايضاحها في دراسة علم الحركة يظهر واضحـا أن التمرينات الفنية ماهي الا ناحية تطبيقية لعلم الحركة وان عمل مدرسـة التمرينات الفنية يحتم عليها الدراسـة الواعية لهذا العلم وخاصة أن مسابقة التمرينات الفنية يحكمها قانون دولي للتحكيم • قسمت مواده في أخطـاء الحركات الى مجموعات منهـا :ـ

١- أخطاء في الحركـة
٢- أخطاء هارمونية الحركـة
٣- أخطاء في التركيب الكاني للحركة •
٤- أخطاء في ترابط الحركـة
٥- أخطاء في العلاقة بين الحركة والموسيقى •

وعلى ذلك يمكننا أن نلخص أهمية علم الحركة لمدرسة التمرينات الفنية الحديثة فيما يلـي :ـ

١) معاونة المدرسة أو المدربة على التحليل الدقيق للحركة وتقويمها ومعرفة مواطـن الخطأ فيها لاصلاحـه •

٢) معاونة المدرسة أو المدربة على الفهم الصحيح لديناميكية الحركـة •

٣) تساعدها على الحكم الدقيق على اللاعبات وتوجيههم من أقرب السـبل للأداء الصحيح للحركات •

٤) يسهل عليها اختيار المهارات الممكن أداؤها وفقاً لقدرات الأبنــاء والمرحلة السنية التي يمرون بها .

٥) يساعد المدرسة أو المدربة على وضع خطة تدريب صحيحة وفقاً لمدى تقدم الأفراد وقدرتهم على التحصيــل .

()()()()()()()()()()()

// قانون التمرينات الفنية //

0000000000000000000000000000000

قد يظن البعض أن هذه الدراسة لا مجال فيها لدراسة قانون التمرينات الفنية ، وقد يكون لهم بعض العذر في ذلك ، إلا أن إلقاء نظرة سريعة على بعض مواد القانون في هذا المجال من الدراسة تبرز للقارئ مدى أهمية دراسة علم الحركة بمختلف مجالاته لمدرسة ومدربة التمرينات الفنية . ومن هنا نرى أن الربط بين دراسة القانون وعلم الحركة يوضح الرؤية أمامها لما يجب أن تكون عليه اللاعبة عند تأديتها للجملة الحركية في المباريات.

مكان المباراة :-

يتحدد بمساحة من الأرض ١٢ م^{2} تستغل في جميع اتجاهاتها ، ويحظر على اللاعبة الخروج عن حدود هذا الملعب وإلا يخصم لها أو من الدرجة .

تحضير جملة المباراة :-

تقدم اللاعبة في المباراة جملتان على الأقل أحداهما اجبارية تقدم لها قبل المباراة بمدة تتراوح بين ٦ شهور : سنة ، وأخرى اختيارية بإحدى الأدوات المتفق عليهـا .

زمن الجملة الحركية في المسابقات :-

التمرينات الحرة : الجماعية من ٣٠ر١ ــ ٢ دقيقة

الفردية من ١٠ر١ ــ ٣٠ر١ دقيقة

تمرينات بالأدوات : تتحدد وفقا لنوع الأداة المستعملة.

عدد مرات التجارب في المسابقة :-

بالنسبة للجملة الاجبارية :

الجملة الحرة : مرة واحدة

بالأدوات : مرتين وتحتسب الدرجة على المرة الثانية ولو كانت أقل.

بالنسبة للجمل الاختيارية : مرة واحدة سواء كانت الجملة حرة أو باستعمال الأدوات.

الأساسيات التي تتكون منها الجملة :-

١- أسس الاحتفاظ بالتوازن. ٥- التموج

٢- أسس التقوس. ٦- الوثبات العالية

٣- الدوران. ٧- الارتداد

٤- الالتفاف. ٨- الخطوات الراقصة

يراعى في الجملة الحركية :-

١) أن تكون على أساس ديناميكي (يتبادل الشد والارتخاء).

٢) أن تشتمل على تغيير مستمر في الأساسيات.

٣) أن تعكس طابع الدولة التي تمثل البطلة اللاعبة.

٤) أن تتجاوب مع اللون الموسيقي المقدمة عليه.

٥) عند استعمال الأدوات يجب على اللاعبة أن تقدم الحركة بكلتا اليدين .

تقدير الدرجات :ـ

٣ درجات للصعوبات التي تتكون منها الجملة .

٢ درجـة لربط الجملة وفن أداء الحركـة .

٥ درجات لطريقة تنفيذ الحركة بشكل جميل وتأثيرها النفسي على الجمهور .

تقييم الأخطاء أثناء المباراة :ـ

تقدر الدرجات أثناء المباراة على النحو التالي :ـ

أخطاء بسيطة : وتخصم لها ما بين ١ر : ٢ر من الدرجة .

" متوسطة : " " " ٢ر : ٥ر من الدرجة .

" جسيمة : " " " ٥ر : درجة كاملة .

والأخطاء التي يتعرض لها اللاعبات في التمرينات الفنية تنقسم الى :ـ

١) أخطاء في فن الحركـة .

٢) " " انسياب الحركة .

٣) " " فراغ الحركـة .

٤) " " هارمونية الحركة .

٥) " " استعمال الأدوات .

ومن خلال هذه النظرة السريعة على القانون ، نرى مدى أهمية دراسة علم

الحركة لمدرسة ومدربة التمرينات الفنية • حيث لا تستطيع أن تتفهم وتدرك دقة الحركة • مداها • انسيابها ... الخ ... الا اذا تعمقت في دراسة صفات وخصائص الحركة • كما أنها في مسيس الحاجة للتعرف على التعلم الحركي لتتمكن من التخطيط السليم لنواحي التدريب لانجاحها ...

الصفات والخصائص العامة للحركة الرياضية

****
****
*

(١) تركيب الحركة :ـ

يعتبر تركيب الحركة أهم صفة من صفات الحركة • فأثناء التدريب أو درس التربية الرياضية يقوم اللاعبون بأداء المهارات بسرعة ، وهنا يجب أن يكون لدى المدرب والمدرس القدرة على ادراك وتحليل الحركة الرياضية حتى يمكنه أن يصلح من أخطاء الأداء في الوقت المناسب • ولكي يستطيع المدرب ذلك لابد وأن يعرف نقاط معينة يعتمد عليها في تحليل الحركة •

لذلك فانه من أهم واجبات الاعداد المهارى للمدرب ولمدرس التربية الرياضية هو أن يعرف تركيب الحركة الرياضية (المهارة الأساسية) حتى تكون لديه القدرة على تحليل المهارة أثناء أدائها وتقويمها لمعرفة مواطن الخطأ فى الأداء لاصلاحه من مبدأ الأمر وقبل أن يصبح عادة معوقة للأداء السليم •

وتركيب الحركة له وجهان :ـ (١)

أولا ـ التركيب الزمنى المكانى للحركة : ويقصد به مقدار ماتقطعه الحركة أثناء أدائها من فراغ (مساحة) سواء للأمام أو للجانب أو لأعلى فى فترة زمنية محددة •

---

(١) Meinel, Kurt, Bewegungslehre (VEB Berlin 1966) S. 146.

ثانيا :- التركيب الزمنى الديناميكى للحركة :-

وهو ما يعبر عنه بايقاع الحركـة ٠

أولا : من وجهة التركيب الزمنى المكانى : تنقسم الحركة الرياضية الى

ثلاثة أنــــواع :-

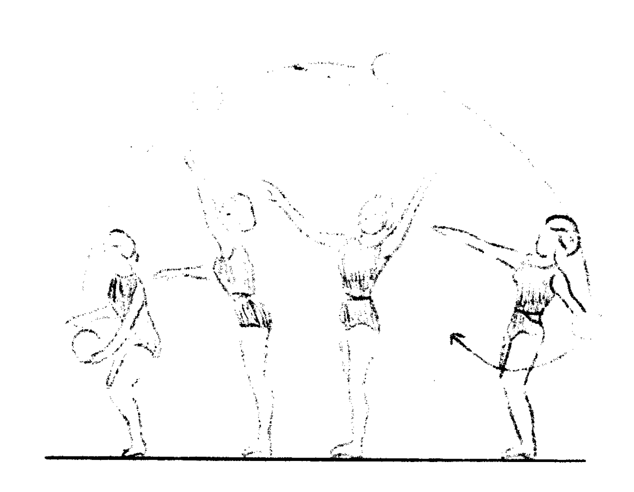
١ - الحركة الوحيـــدة :-

وهى حركة مغلقة لها بداية واضحة ونهاية واضحة وتؤدى مرة واحدة ولهـا

هدف واحد ٠ ومثال هذا النوع من الحركة فى التمرينات الفنية الوثبات ٠

الرميات ٠ المتموجـــات ٠

شــكل (١)



وشكل (١) يعطى نموذج لحركة وحيدة (رمى الكرة) فى التمرينات الفنية . وإذا ما دققنا النظر فى هذا الشكل نجده يمر بمراحل ثلاث هى :-

١) مرحلة الاعداد :- والهدف منها هو الاعداد الأمثل للمرحلة الأساسية للحركة .

٢) المرحلة الأساسية :- وهى المرحلة التى يتحقق فيها هدف الحركة .

٣) المرحلة النهائية :- وفيها يصل الجسم الى نهاية متزنة للحركة .

ومن هذا النموذج ومن نماذج أخرى كثيرة للحركة الوحيدة مثل: رمى القرص ورمى الرمح ودفع الجلة - الوثب العالى والوثب الطويل والوثب الثلاثى رمية التماس فى كرة القدم وحركات أخرى كثيرة تمر بالثلاث مراحل السابقة أى :-

أ- مرحلة الاعداد :- ولها أشكال كثيرة ومتعددة منها :

أ-١- حركة رجعية بسيطة فى عكس اتجاه الحركة الأساسية .

أ-٢- جرى أو اقتراب يليه استعداد بحركة رجعية تبدأ بعدها الحركة الأساسية .

أ-٣- حركة دوران تليها حركة رجعية .

أ-٤- حركة زحلقة تليها حركة رجعية .

وترجع أهمية هذه المرحلة فيما يلى :-

١- تتضمن توليد السرعة المناسبة للمرحلة الأساسية.

٢- تضع عضلات الجسم في الوضع المناسب لتوليد القوة المطلوبة.

٣- تجعل مفاصل الجسم تأخذ الزوايا المناسبة السليمة التي تساعد على الأداء الأمثل أثناء المرحلة الأساسية للحركة.

ب - المرحلة الأساسية :- وتبدأ هذه المرحلة من لحظة بدء تنفيذ الغرض من المهارة حتى نهاية تنفيذ هذا الغرض. فمثلا في الوثب العالي تبدأ هذه المرحلة من لحظة دفع الجسم بقدم الارتقاء حتى لحظة تعدية الحاجز.

ج - المرحلة النهائية :- وتبدأ من لحظة انتهاء المرحلة الأساسية وهي في أقصى قوة لها بعد انتهاء هدف المرحلة الأساسية وتنتهي مع عودة الجسم الى حفظ توازنه تماما.

(ب) الحركة المتكررة :-

وهي حركة ذات هدف واحد يتحقق من خلال تكرارها المستمر مثل المشي . الجري . الحجل . الارتداد . وشكل (٢) يوضح نموذج لحركة متكررة في التمرينات الفنية وهي الوثب بالقدمين مع دوران الحبل .

شكل (٢)



ويمكن تقسيم هذا النوع من الحركات الى أنواع ثلاثة هي :-(١)

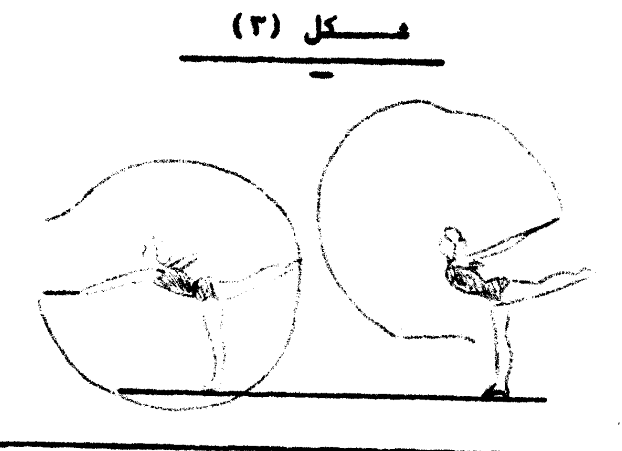
١- حركة متكررة بسيطة :- وفيها يشترك الجسم كله لتحقيق هذه الحركة

كما هو الحال في التجديف ، الحجل ، وثب الحبل.

ويوضح شكل (٣) لدوران الشريط الثعباني هذا النوع من الحركات في

التمرينات الفنية :

شكل (٣)

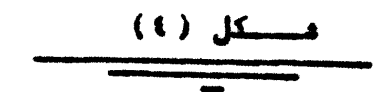


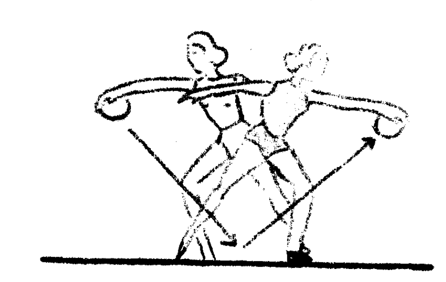
---

(١) د. نيهنتر ، مذكرات في علم الحركة ، الدراسات العليا للتربية الرياضية ، القاهرة ١٩٧١ ، مذكرات غير منشورة.

ا ـ <u>حركة متكررة متبادلـــة :ـ</u> وتتبادل فيها الجسم اتجاهاته لليمين واليسار بشكل واضح كما هو الحال فى حركات المشى والجرى وركوب الدراجات والسباحة • واهم ما يلاحظ فى هذا النوع من الحركات أن الحركة الثانية تبدأ بعد انتهاء الحركة الأولى او اثناءها • وشكل (٤) يوضح هذا النوع فـــى التمرينات الفنيـــة (قد يكون بداية الحركة من جهة اثناء الفترة الأساســـية للحركة فى الجهة الأخرى • اى ان حركة الجسم من جهة يكون overlaped من الحركة فى الجهة الأخرى كما فى الجـــرى) •

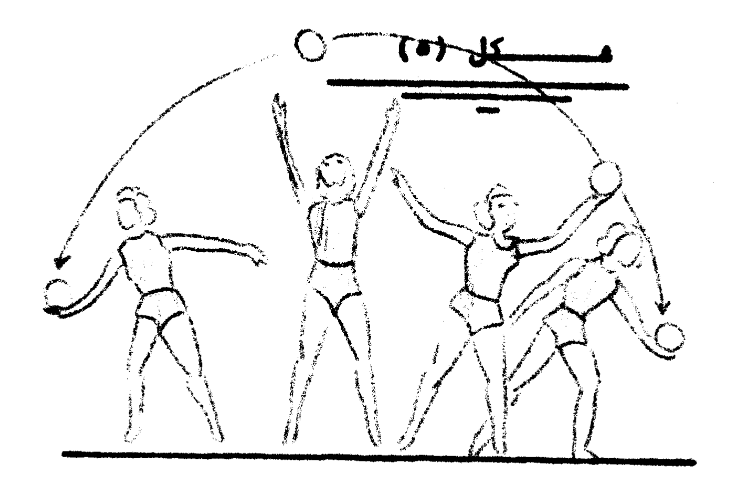
شـــكل (٤)





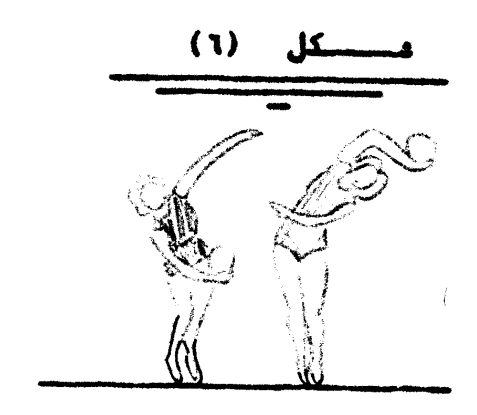
والشكل التالى يوضح أيضا هذا النوع من الحركات فى مجال التمرينات الفنية •

شــــكل (٥)



٣- حركة متكررة مترابطـــة :- وهي حركة لها هدف واحد يتحقق من خلال تكرار حركات مترابطة كما هو الحال في وثب الحواجز • ومن أمثلة ذلك في التمرينات الفنية شــــكل (٦)•

شــــكل (٦)



وعند تحليل هذا النوع من الحركات نجدها تتكون من مرحلتين :-

ب ١٠ • مرحلة أساسية : يتحقق فيها هدف الحركة•

ب ٠ ٢ ٠ مرحلة بينيــــة :ــ وهي مرحلة تضم المرحلة النهائية للحركة السابقة وتمهيدية للحركة التاليـــة ٠

وهذا لايعني أن هذه الحركات لاتتضمن مرحلة تمهيدية أو مرحلــة نهائية ٠ اذ تبدأ الحركة دائما بمرحلة تمهيدية تليها المرحلـــة الأساسية ٠ ثم مرحلة بينية ٠ وتتكرر المرحلة الأساسية وهكذا ٠ ثم مرحلة نهائية ٠/ وعند تصوير جرى الحواجز تصويرا بطيئا نجده يتمثل في الرسم التالـــى :(١)

شـــكل (٧)

ومعنى هذا أن الحركة البينية : عبارة عن المرحلة النهائية للحركة الأولى وهي في نفس الوقت المرحلة الاعداديـــــة للحركة القادمـــة ٠

ج ــ الحركة المركبــــة :ــ ومعنى هذا النوع من الحركات الحركة التي تتكون من حركتين أو أكثر مختلفتين ومرتبطتين ببعضهما بحيث تؤدى فــى

---

(١) المرجع السابق ٠

مجموعها كحركة واحدة انسيابية غير منقطعة • والفرق بين الحركة المتكررة وهذا النوع من الحركات هو أن الأولى لها هدف واحد • أما الحركة المركبة فلهـــا أكثر من هــدف • ومن أمثلة الحركات المركبـة الاستلام والتصويب فى كـرة السلة • الوثب وضرب الكرة بالرأس فى كرة القـدم • كثير من حركـات الجهاز والتمرينات الفنيـة •

وقد يكون الربط فى الحركات المركبة بين حركات وحيدة أو حركات متكررة أو حركات متكررة وحركات وحيـدة •

كما أن تركيب الحركة يكون فى أحد صور ثلاثة هـى :ـ

١ = حركتين أو أكثر متتاليتين ومرتبطتين مع بعض بانسيابية •

٢ = حركتين أو أكثـر فى آن واحـد •

٣ = خليط من النوعين السابقين أى حركتين أو أكثر تؤدى فى نفس الوقـت يعقبها ويرتبط بها حركة أو أكثـر •

وتتكون الحركات المركبة المتتالية من المراحل التاليـة :ـ

جـ ـ١ـ مرحلة اعـداد •

جـ ـ٢ـ مرحلة أساسية أولى •

جـ ـ٣ـ مرحلة بينية (بين المرحلتين الأساسيتين) •

جـ ٤ ـ مرحلة أساسية ثانية ... الخ ...

جـ ٥ ـ مرحلة نهائيـة .

أما في الحركات التي تؤدى في آن واحد فان مرحلة الاعداد تكون غالبا واحدة والمرحلة الأساسية خليط من الحركتين المطلوب أدائهما ثم يعقب ذلك مرحلـة نهائية واحـدة .

وتعتبر المرحلة البينية في الحركة المركبة مقياسا لانسياب الحركة وحسن ترابطها بمعنى أن المرحلة النهائية للمرحلة الأولى تذوب في المرحلة الاعدادية للحركـة الثانيـة .

()

٢- **<u>ايقـــاع الحركـــــة :</u>**

يميل بعض المهتمون بعلم الحركة في العصر الحديث الى ادخال ايقاع الحركة تحت موضوع " تركيب الحركة " من وجهة التركيب الزمني الديناميكي للحركـــة .

ونظرا للأهمية الكبرى لهذه الخاصية الحركية للتمرينات الفنية وجب أن نلقي نظرة ســريعة على كل من الايقاع الموسـيقي والتوقيت . والايقاع بشكل عـــام نلمسه في الانسـان بشكل منتظم مع جميع أجهزته اللاارادية (في ضربات القلب، التنفس ، حركات المعدة ، وفي عملية الهضـم) ... كما أن سرعة الايقاع هذه تتغير تبعا للحالة النفسية للانسان عندما يشـعر بالخوف أو بالفرح أو اذا ما قام بمجهود مثل الجري أو السير . كما نلمس الايقاع في الطبيعة (في موج البحر) . (اهتزاز النبات) ولذلك فهو دليل على الحيوية والحياة حتى ان " ماتي لوس " عرف الايقاع بأنه الحياة ورغم فلسفة هذا التعريف الا أن الايقاع فعلا شيء حيوي نلمسه في الطبيعة وفي الانسـان . ومن الوجهة العلمية فـــان الايقاع هو تنسيق النسب بشكل منظم بين المسافة والزمن أما الموسيقيون فيعرفون الايقاع في الموسيقى بأنه تقسيم الوحدة الزمنية للصوت أو أكثـر بمقادير متســاوية أو مختلفة في الطول والقصر وذلك بتنسـيقها بشكل منتظم .

فالايقاع مبنى على الوحدات القوية والأخرى الضعيفة كما هو الحال فى عملية التنفس عند الانسان حيث يكون الشهيق قويا والزفير ضعيفا • ويؤدى الايقاع دورا رئيسيا فى الموسيقى • فاذا ما تخيلنا موسيقى بدون ايقاع • لكانت مجرد أصوات متلاحقة ليس لها أى معنى اذ أن الايقاع يعطى للموسيقى لغة معبرة منظمة ويؤكد فيها الوضوح ويكسبها الطابع الخاص بها • ونظرة سريعة للايقاع فى تاريخ الموسيقى نجد أن الآلات الايقاعية سبقت فى الظهور • كما أن الطفل فى مهده يستطيع النقر بقطعة من الخشب قبل قدرته على العزف على الآلة الموسيقية • وقد استخدم الايقاع الموسيقى قديما فى أغراض السحر والتنويم المغناطيسى • فكانوا يضربون ايقاعا ما ثم يسرعونه تدريجيا فيشعرون به فى أطرافهم ويتأثرون به حتى يسقطوا مغشيا عليهم • وهذا ما يحدث فى الزار عندنا حتى أيامنا هذه •

وترجع كلمة ايقاع Rythm لأصل يونانى Ryho ومعناها تيار فيه أمواج وتيارات مستمرة • ولقد كان الايقاع ومازال مجالا للبحث والدراسة من قبل العلماء والفلاسفة • واذا ما تتبع الفرد ماقام به العلماء والفلاسفة سواء فى عصور اليونان والرومان أو فى العصر الحديث فانه سيجد أن جميع من حاول دراسة أصل الايقاع بدأ به عند الانسان نفسه من خلال أجهزته الحيوية

اللاارادية ، ثم استمر في الدراسة للوجهة التي يرغب التعمق فيها سواء في الموسيقى أو الشعر أو الحركة .

ويرجع الفضل لايجاد علم الايقاع الحركي الى اميل جاك دال كروز الذي اهتم بدراسة الاحساس بالموسيقى والتعبير من هذا الاحساس بالحركة ، كما اهتم بكيفية تدريب الأذن موسيقيا باستعمال الايقاع فكان الايقاع الحركي .. وقد تناول الايقاع بالتعريف والتحليل كثيرون ومازال كثير من المهتمين بعلم الحركة يبذلون جهودا كبيرة في دراسة الايقاع الحركي . ويختلف الايقاع من التوقيت .

وقد حلل الفيلسوف اليوناني (أرسطو) الايقاع الحركي بأنه هو الذي ينظم الحركة بالشكل الذي يمثل هذا التنظيم فيها شكل الاستمرار .

أما (ماكس فان بوهنا Max Van Bochne) الفيلسوف الألماني يرى أن الايقاع الحركي للانسان ايقاعا أوتوماتيكيا يرجع للعمل الطبيعي لأجهزة الانسان الحيوية اللاارادية . ويختلف معه في هذا الرأي الفيلسوف الفرنسي (سافران Savan) الذي يرى أن ايقاع الانسان موسيقيا وليس أوتوماتيكيا ويعضد رأيه هذا بأن المشي أو الجري لا يمكن أن يتم الا بعد تفكير الانسان ، فالاحساس بالايقاع موجود عند كل فرد ولكن بنسب متفاوتة .

وقد فسر بعض العلماء في العصر الحديث الايقاع الحركي بأنه نظام التكرار في الحركة والوقت اللازم لتنفيذ كل جزء منها . وقد عرفه دكتور / ونستر (١) في محاضرة له عن علم الحركة للدراسات العليا للتربية الرياضية بالقاهرة أن الايقاع الحركي هو تبادل الشد والارتخاء المنظم للحركة .

وترى الدارسة أن الايقاع الحركي هو التقسيم الديناميكي الزمني للحركة بالشكل الذي يؤدي الى تبادل سريان الشد والارتخاء والى أداء الحركة بطريقة انسيابية . فالايقاع الحركي يخلق اندماجا ظاهرا بين الذهن والسمع والأعضاء المتحركة . واذا أجيد أداء الايقاع الموسيقي أداء فنيا صحيحا على نغمات منسجمة فيها عنصر الايقاع بمثابة تيار مستمر من الجهاز العصبي وجميع أطراف الجسم . وعلى ذلك نرى الفرد يؤدي حركات جسمه بشكل منضبط مما يؤكد دور الايقاع الموسيقي في تعلم ايقاع الحركة .

ويمكن تقسيم الايقاع بالنسبة للاحساس بالحركة الى ثلاثة أنواع :-

١) ايقاع صالح للسماع مثل الكلام والموسيقى وغناء الطيور .

٢) ايقاع للرؤية أكثر من أي شيء آخر مثل الموجة في النهر والمد والجذر في البحر وطيران العصافير .

---

(١) مرجع سابق

٣) ايقاع للسماع والرؤية مثل الموجة في البحر ورنين الجرس.

ويجب أن يفرق القارئ بين الايقاع الحركي الذي سبق عرض تفسير بعض العلماء والفلاسفة له والتوقيت. فالتوقيت هو تقسيم دقيق لسريان الحركة الزمني أي بمعنى آخر توزيع ارادي لزمن الحركة بينما الايقاع هو تنمية واتقان هذا التقسيم الزمني والديناميكي للحركة بطريقة طبيعية. فالتوقيت مادة مساعدة للايقاع في عملية التعليم.

أهمية دراسة الايقاع لمدرسة التمرينات الفنيـــة :-

سبق أن تكلمنا عن نوع الحركات المستعملة في التمرينات الفنية وقواعد التحكم في هذه الحركات المركبة. مما يتطلب الدقة في أداء كل جزء من أجزاء الحركة حتى تبدو جميلة متناسقة. وهنا يلعب الايقاع دورا هاما في تعلم وأداء الحركة.

-١- يساعد على معرفة موضع استخدام القوة في الحركة حتى يمكن الوصول بها الى أحسن أداء.

-٢- يعمل على ايضاح مدى القوة في الزمن الذي تؤدى فيه الحركـــة.

٣- ربط أجزاء الحركة الواحـــدة :-

يتم الأداء المثالي للحركة الرياضية معتمدا على ربط الأجزاء المختلفة للحركة بعضها ببعض كوحدة . والتي يجب أن تؤدى كجملة في زمن محدد لها علاقـــة بالمجال الخارجي المحيط بالفرد . وكذلك مستخدما فيها القوى بشكل متكامل . اي أن الحركة ترتبط باعتبارات ثلاث هـــي :-

١) زمن الحركة   ٢) مدى الحركة

٣) القوى المستخدمة في الحركة .

والشكل الأمثل للحركة يمكن الوصول اليه عن طريق الربط الأمثل لأجزاء الحركـــة مع بعضها . ومن واجب علم الحركة ايضاح ودراسة ربط هذه الحركات مع بعضهـــا مفترضـــا ما يلـــي :-

أ ـ الحركة الرياضية حركة للجسم كله .

ب ـ ربط الحركات مع بعضها يجب أن يكون ارتباطا أمثل .

وعلى ذلك فربط الحركات يسير وفقا لأربعة عناصر هـــي :-

١ ـ انتقال الحركة من الجذع الى الأطراف والعكـــس .

٢ـ " " من الجسم والأطراف للخارج .

٣ ـ اشكال استخدام الجـذع .

٤ ـ توجيه الرأس للحركـــة .

٣ـ٢ـ انتقال الحركة من الجذع إلى الأطراف والعكس :ـ

ماهو انتقال الحركة ؟

اذا لاحظنا وحللنا الحركة الرياضية بدقة فاننا نجد دائما مايلى :ـ

١) لا تبدأ المرحلة الأساسية للحركة باستمرار فى كل مفاصل وأطراف اللاعب فى وقت واحد ـ ولكنها تبدأ من مفصل أو أكثر ثم تتوالى فى باقى المفاصل خلال المرحلة الأساسية .

٢) ان عجلة السرعة لأجزاء الجسم المختلفة لاتبدأ فى وقت واحد ، لكنها تتوالى وتتابع خلال مرحلة الحركة الأساسية .

وهذا التتالى والتتابع فى بداية وأثناء سريان الحركة ، وكذلك فى سرعة الحركة فى بداية وأثناء سريان الحركة أيضا خلال المرحلة الأساسية فى مختلف أجزاء الجسم قد لايمكن ملاحظته جيدا بالعين المجردة أو غير الخبيرة نظرا لسرعة الأداء . ولكن بالتحليل الحركى عن طريق العرض السينمائى البطىء يصبح ذلك واضحا .

ولانتقال الحركة ثلاثة أشكال هى (١) :ـ

٣ـ٢ـ١ . انتقال الحركة من الأطراف الى الجذع :ـ

وتظهر بوضوح عند تحليل الوثب العالى . وفى التمرينات الفنية يمكن

---

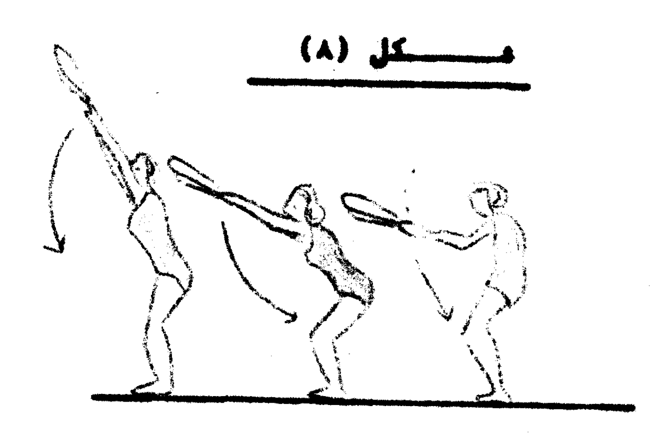
(١) د . ليمان ، مذكرات فى علم الحركة . الدراسات العليا للتربية الرياضية ، القاهرة ١٩٧١ . (مذكرات غير منشورة) .

ايضاح هذا النوع بشكل (٨) (مرجحة الدراعين بالزجاجات الخشبية)

وجميع حركات الأطراف التي تعتمد على المرجحة تمثل انتقال للقوة من

الأطراف الى الجـذع.

شـكل (٨)



٢-١-٢. انتقال الحركة من الأطراف الى الجذع ثم العكس :ـ

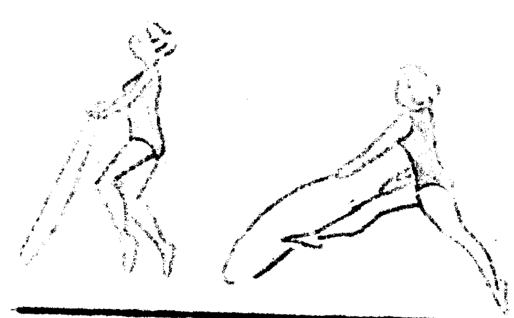
والمثال الواضح لهذا النوع هو البدء في السباحة ، حيث تبدأ الحركة

بمرجحة الذراعين تنتقل فيها القوة من الذراعين للجذع ثم من الجذع الى

الأطراف مرة أخرى. وشكل (٩) يمكن أن يوضح نموذجا لهذا النوع من

التمرينات الفنيـة.

شكل (٩) :



٣-١-٣-٥ انتقال الحركة من الجذع الى الأطراف :-

وهذا النوع من انتقال الحركة واضح في جميع حركات الرمى • وبالنسبة للتمرينات الفنية يمكن أن يوضح شكل (١٠) نموذجا له •

شكل (١٠) :

والغرض من انتقال الحركة هنا يمكن أن نلخصه فيما يلى :- (١)

أ- يمثل الجذع حوالى ٥٠ % من الحجم الكلى للجسم ولذلك يمكنه توليد طاقة محركة ملحوظة تساعد فى حركة الأطراف التى ستقوم بأداء الحركة •

ب- الحركات التى تتطلب انتقال الحركة من الجذع الى الأطراف تمتد فيها العضلات المشتركة فى الحركة أو تلك بحيث تكون مهيأة لتوليد القوة المطلوبة المناسبة لبدء الحركة • وبذلك ينتج عن هذا الشد والعمل العضلى دفعة قوية من السرعة عند بداية الحركة لوضع الجسم فى الوضع الذى يسمح بأداء أكبر قوة ممكنة •

ج- أن انتقال الحركة وتتاليها من الجذع الى الأطراف يكون الى حد ما متوقفا

---

(١) المرجع السابق

على العامل التشريحى والفسيولوجى للعضلة ـ فالمجموعات العضلية الكبيرة الموجودة بالجذع يجب أن تساعد على خلق سرعة فى بداية الحركة رغم أن هذه العضلات تنقبض بقوة كبيرة ولكنها بطيئة نسبيا ، بينما العضلات الصغيرة الموجودة فى الأطراف تنقبض بقوة أقل مع سرعة أكبر نسبيا ، ولذلك وبسبب هذا الاختلاف المتمايز فى سرعة الانقباض بين العضلات الكبيرة والصغيرة ، كان لابد وأن يكون هناك تتابع فى الانقباض العضلى ، فتبدأ العضلات الكبيرة فى العمل لتوليد القوة والسرعة المبدئية ثم يستمر انقباضها ، وبعد ذلك تنقبض العضلات الصغيرة بسرعة بحيث يصل الانقباض العضلى للمجموعة الكبيرة والصغيرة الى نهايته فى وقت واحد عند نهاية المرحلة الأساسية للحركة .

وتشتمل الحركات غالبا على أكثر من نوع من أنواع " انتقال الحركة "كما أن هذه الأنواع قد تكون متتابعة أو فى نفس الوقت .

والمثالين التاليين يوضحان ذلك فى التمرينات الفنية .

__الوثب العالى :ـ__

أ ـ تنتقل الحركة من الذراعين المرجحة وكذلك الرجل المرجحة الى الجذع لرفعه عاليا .

ب ـ في نفس الوقت تنتقل الحركة من الجذع الى رجل الارتقاء ثم الى الجذع

ثانية لرفعه عاليـــا ٠

الوثب مع رمي الكـــرة :ـ

أ ـ تنتقل الحركة من الجذع لرجل الارتقاء ثم العكس لرفعه عاليا ٠

ب ـ تنتقل الحركة من الرجل المرجحة الى الجذع لرفعه عاليــا ٠

ج ـ تنتقل الحركة من الجذع الى الذراعين لرمي الكـرة ٠

وهذه الأمثلة توضح أيضا أهمية حركات الذراعين والرجل المرجحة في الوثب ٠

٣ ـ انتقال الحركة من الجسم والأطراف للخارج :ـ

يشبه الجسم في حركاته الأسلاك المطاط اذ يعمل في اتجاهات متضـادة

ثم يتقارب ونتيجة لهذه الخاصية يحدث انتقال متتالي للحركة ينتج خلاله انتقال

لدفع القوة للخارج اما لجهة مغلقة كما هو في الوثـب ٠ أو لجهة مفتوحة كـــما

في الرمــــي ٠

لماذا تنتقل الحركة الى الخـــارج ؟

١) يسهل تحقيق هدف الحركة مع ابتدائي للعضلات خلال مرحلة الاعـداد

لكي يساعد على انقباض أقوى أثناء الحركة الأســاســية ٠

٢) لكي نبدأ حركة لابد من التغلب على ثقل الجسم وذلك باستخدام قوة عضلية أكبر. ومن المعروف أن أقوى العضلات تقع في الجذع.

٣) أن سرعة انقباض العضلة تتوقف على حجم العضلة. بمعنى أن العضلات الكبيرة تكون سرعة انقباض الليفة العضلية فيها أبطأ ، وعلى ذلك فسرعة انقباض الألياف العضلية في الجذع بطيئة وتسرع كلما بعدنا عن الجذع. وهذا يعني ضرورة البدء بالعضلات البطيئة ثم نسرع بتشغيل العضلات الأقل حجما وأكثر سرعة ، حتى نصل في النهاية الى أقصى سرعة انقباض لجميع العضلات العاملة في وقت واحد.

٣-٣- أشكال استخدام الجذع :-

ان الاستخدام الصحيح للجذع له دورا هاما لنجاح الحركة الرياضية والوصول بالناحية الى الأداء السليم والأمثل للحركة. والأمثلة على ذلك كثيرة وواضحة في مختلف أنواع الحركات في الألعاب وألعاب القوى والجمباز وأكثر وضوحا في التمرينات الفنية اذ يلعب الجذع دورا هاما في سلاسة وجمال الحركة.

وترجع أهمية الاستخدام الصحيح للجذع للأسباب التالية :-

١) يمثل الجذع فى وزن نصف وزن الجسم تقريبا ٠

٢) مجموعة العضلات الكبيرة القوية مركزة بالجـــذع ٠

٣) تعتبر منطقة الجذع منطقة تحويل هامة لجميع الحركات الرياضيـــــة مثل حركات الدفع والرمى والضرب والشد ٠ اذ تنتقل القوى من الجذع الى الطرف العلوى لأداء الحركــــة ٠

٤) يتحكم الجذع فى اتجاه الحركة ٠ اذ أن طريقة استخدام الجذع يحـدد اتجاه الحركة ٠ مثل مايحدث فى الرمى والتصويب على المرمى فى الألعاب ٠

ويمكن تقسيم حركات الجذع الى مجموعتـــان[١] :

المجموعة الأولــى :ـ وفيها يعمل الجذع بكل قوته ـ وتتم حركته عن طريق الرجلين كما فى حركات الدوران فى التمرينات الفنية ٠ والتحرك الأفقى كدفـــع أداة للأمام والصعودى كرمى أداة لأعلى ٠

المجموعة الثانيـة :ـ تعمل فيها عضلات الجذع فقط وهى التى تشكل نــوع الحركة (ثنى ٠ مد ٠ تقوس أمامى فتت أداهمر)

واثناء أداء الحركة يكون هناك صعوبة للفصل بين المجموعتان ٠ اذ أن الحركـــة

---

(١) د ٠ فيفتر ٠ مرجع ســابق ٠

غالبا ماتكون خليطا منهما معا . كما يجب أن نراعى أن هذا التقسيم يحتم فيه اشتراك العضلات ايجابيا فى تحقيق هدف الحركة وليس مجرد حركة سلبية مثل الوثب بالقدمين على المكان فالجذع هنا تحركه سلبى (نوعا ما) .

٣-٤- توجيه الرأس للحركة :-

يلعب الرأس دورا كبيرا فى ربط أجزاء الحركة خلال النشاط الحركى . ويتم ذلك اما بتحريك الرأس أو تثبيتها . وتظهر حركات الرأس واضحة فى مجال الأنشطة الحركية وخاصة فى حركات الدحرجات والشقلبات فى الجمباز اذ تنثنى الرأس للأمام على الصدر . وكذلك فى حركات الوثب لأعلى والرمى فى التمرينات الفنية اذ تحدث حركة مد للرأس لأعلى وتكون واضحة جدا فى حركات الرمى .

وتلعب الرأس دورا أساسيا فى توجيه الحركة . وتساعد على رفع مستوى الأداء للحركات . مثال ذلك حركات الدوران حول المحور الرأسى . اذ توجه الرأس الحركة . ويظهر هذا واضحا فى حركات الباليه اذ تقود الرأس حركة الدوران .

وبشكل عام نلاحظ مايلى :-

١- تنثنى الرأس جهة الصدر فى كل حركات الشقلبات والدحرجات للأمام .

٢- تنثنى الرأس خلفا مع الحركات التى فيها مد للجسم أو دوران خلفا مع الوثب لأعلى والرمى .

٣- تتجه الرأس جهة الحركة وتسبقها وتقود الجسم مع حركات الدوران حول المحور الرأسـي .

٤) انسيابية الحركـة :-

توجد علاقة وطيدة بين انسيابية وايقاع الحركـة . فالتبادل الانسيابي بين الشد والارتخاء ، هو المعنى الحقيقي لانسيابية الحركة . وانسيابية الحركة ، خاصية حركية هامة جداً ، بل هي من الصفات الحركية التي يمكن الحكم بها على نوعية المهارة بمجرد رؤية أداء اللاعب للحركـة ، فالحركة التي تمتـاز بالانسيابية تعطي متعة عند مراقبة المشاهد للحركة ، وهي موضع تقييم ومقارنة بين أداء لاعب وآخر ، خاصة في التمرينات الفنية حيث يضع القانون أخطاء انسيابية الحركة في الأهمية بعد أخطاء فن الحركة مباشـرة .

ويعتمد الانسياب الحركي على :-

أ- القوة المبذولة :- فالحركة الرياضية نتيجة محصلة عمل قوى داخليـة (قوة العضلات) وقوى خارجيـة (قوة الجاذبية الأرضية) ، وهذه عملية كبيرة ومعقـدة ولى علوم الميكانيكا الحيوية مجال واسع لدراستها وتفسيرها . والمهم هنا ليست قيمة القوة المبذولة ، بل استمرار هذه القوة دون توقف في الحركة بمعنى استخراج القوة بصورة مستمرة.

ب ـ مرونة الحركة ومطاطيتها :ـ

ويعبر عنها أيضا بارتداد الحركة ـ وهى تعنى التبادل المستمر بين الانقباض والانبساط أى بين الثنى والفرد فى الحركة. وهى عامل هام جدا فى انسيابية الحركـــــة. وتظهر انسيابية الحركة فى ثلاث أبعاد هى :ـ

١ = مدى واتجاه الحركـــــة.

٢ = زمن أو سرعة الحركـــــة.

٣ = ديناميكية الحركة أو استخدام القوة فى الحركة.

١) فالانسيابية بالنسبة لمدى واتجاه الحركة تعنى أنه لو رسم للحركة رسما بيانيا يبين مسارها لكان شكل الخط البيانى الناتج على شكل قوس غير متقطع أى لا توجد فى الحركة زوايا أو انكسار فى اتجاه سيرها مما يجعل شكل الحركـــة جميلا وخاليا من الأخطاء. اذ أن التغيير المفاجئ والأداء المتقطع يعنى افتقار اللاعب الى الانسيابية مما يجعل الأداء غير سليم.

٢) أما من جهة زمن أو سرعة الحركة. فان السرعة المستمرة أثناء سريان الحركة أو استمرار ازدياد السرعة، يعكس صفة من صفات انسيابية الحركة. اذ أن سريان الحركة على وتيرة واحدة أو المتقطع أو التغيير المفاجئ أو غير المنتظم فى سرعة الحركة يؤثر على تكامل الأداء، ويزيد من المجهود المبذول فـــى الحركـــــة. ولذلك فان انسيابية الحركة هنا تعنى الاقتصاد

في الجهـــود ٠

٢) أما من جهة ديناميكية الحركة فانه كما سبق القول في أن انسيابية الحركـة تعني الاقتصاد في الجهد المبذول فيها ، بمعنى أن الحركة الانسيابيـة توفر جهد الفرد في تحقيق هدف الحركة٠ فمثلا عند رمي الرمح ، يكـون الهدف من حركة الجرى هو الوصول الى سرعة كبيرة في حركة الاقتراب جريـا بحيث تضاف الى قوة الرمي بالذراعين ، ولكي يسير الرمـح في الهواء أكـبر مسافة ممكنة٠ ولكن اذا كان الربط بين حركة الاقتراب جريا وحركة الرمـي غير انسيابي ومتقطعا فان القوة المولدة من الاقتراب لا يكون لها أي أثـر على الرمـح ٠ وبذلك تذهب هباء بسبب عدم انسياب حركة الاقتراب مع حركة الرمي٠ وبالمثل أيضا في حركات الوثب العالي والطويل والتمرية الساحقة في الكرة الطائرة والتصويب في كرة اليد وكرة القدم وكثير من الحركات بمختلـف أنواعها فان انسيابية الحركة لها أهميتها العظمى ٠

ولكي تكون الحركة انسيابية لابد وأن يكون هناك توافقا عضليا وتوجيهـا سليما للأداء الصحيح واصلاحا للأخطاء أولا بأول٠

وترجع أسباب الحركة غير الانسيابية الى مايلـــــي :-

١- ضياع الطاقة المحركة لعدم الربط بين المراحل الثلاث للحركة أو الحركات المركبة.

٢- عدم اتخاذ العضلات والمفاصل للوضع والزوايا المثلى أثناء المرحلة الاعدادية للحركة.

٣- انعدام التوافق العضلي العصبي وعدم اصلاح الأخطاء.

وانسيابية الحركة ذات أهمية كبرى لجميع الحركات الرياضية خاصة تلك التي تتطلب من اللاعب أن يتحكم في جسمه عند انتهاء الحركة في محاولة ايقاف جسمه مثل محاولة ايقاف حركة اللاعب بعد الجري أو الوثب والقفز. وانسيابية الحركة ومطاطيتها هامة جدا في سرعة التلبية عند امتصاص القوة القادمة من الخارج نحو الجسم مثال ذلك تلقف وايقاف الكرة القادمة نحو اللاعب أو سرعة التلبية ورد الفعل في الملاكمة والجودو. كما أن انسيابية الحركة تحمي الفرد من الاصابات. فمن البديهي أن الحركة الانسيابية تكون أكثر اقتصادا في المجهود من الحركة غير الانسيابية. ومع الحركة غير الانسيابية تتأثر العضلات والأوتار والأربطة والمفاصل والعظام (الجهاز الحركي) اذ أن المرحلة النهائية للحركة تكون عادة قصيرة في المدى والزمن مما يسبب اصابتها خاصة مع الحركات التي تتطلب أداء عاليا من القوة والسرعة.

هذا بجانب أن الجهاز العصبى المركزى يتأثر تأثرا واضحا مع الأداء الغير انسيابى للحركة ويهتز بقوة . ومثل ذلك يظهر واضحا عند الجرى فوق أرض صلبة أو ملعب مزروع أو فى مضمار الجرى .

والحركة التى تتميز بالانسيابية هى التى تضمن تحقيق الغرض منها وتساعد على وصول اللاعب للأداء الأمثل للحركة . ولذلك يجب أن توضع انسيابية الحركة فى الاعتبار عند التعلم الحركى خاصة فى التمرينات الفنية . فكما ذكرنا سابقا أن انسيابية الحركة عامل هام وصفة أساسية من صفات الحركة فى التمرينات الفنية التى تشتمل على حركات الجرى والوثب والرمى واللقف بالأدوات المختلفة وكذلك الدورانات والتموجات والحركات المركبة المختلفة . لهذا فإن السلاسة والاستمرار فى خط سير سرعة الحركة مع عدم تقطع أو توقف عجلة السرعة عوامل أساسية فى أداء الحركة بشكل جميل واقتصادى ..

()()()()()()

()()()()()()()()

()()()()()()()()()

٥) توقـــع الحركـــــة :ـ

التوقع هو صفة من صفات الحركة التي لها أهميتها الكبرى لكثير من الرياضات المختلفة خاصة الألعاب الجماعية والمنازلات والجمباز وألعاب القوى.. الخ ..
وهناك نوعان من التوقع نميزهما عن بعضهمـــا :ـ

١ـ توقع حركة الغير   ٢ـ توقع الحركة الذاتية للاعـــب

والحقيقة أن هذين النوعين من التوقع لازمين للاعب خاصة في الألعاب الجماعيـة والمنازلات ففيهما يحاول كل لاعب أن يخدع منافسه ويجعله يتوقع حركته توقعـــا خاطئا مما يجعله يتغلب عليه . ويظهر ذلك واضحا في كرة القدم والسلة واليد وفي السلاح والملاكمة . ففي هذه الألعاب مثلا يقوم اللاعب في كل لحظـــة بتوقع حركة هجوم أو دفاع منافســة . وفي نفس الوقت يهيئ نفسه للحركة المضادة. والتوقع لا يكون مع المنافس فقط ولكنه ضروري أيضا مع الزميل . فلابد أن يتوقع كل زميل حركة زميله حتى يكون هناك تفاهما وربطا بين تحركاتهمـــا .

والتوقع له أهميته حتى يتمكن الفرد من أن يكون له رد فعل صحيح وتصرفـــــا سليما ومناسبا . وعامل الخبرة يلعب دورا هاما في دقة توقع اللاعـــب لحركات وتصرفات الغير أو لحركاته الذاتيـــة.

وتوقع الحركة الذاتية للاعب يلعب أيضا دورا هاما في حسن أداء اللاعب ومثال ذلك واضحا في التمرينات الفنية حيث يكون توقع الموسيقى المصاحبة للحركة وتوقع الحركة التالية بشكل دقيق هاما جدا على حسن أداء اللاعبة للحركات. وكذلك في حالة استعمال اللاعبة للأدوات يكون لتوقع الغير أهمية كبرى في حسن أداء اللاعبة للحركة بطريقة انسيابية ودقيقة .

وإذا كان توقع الحركة ضعيفا بنوعيه فإن ذلك سيكون له أثر واضح في عدم دقة وترابط أجزاء الحركة الواحدة أو بين الحركات في الحركة المركبة التي هي غالبة وهامة في التمرينات الفنية . ولذلك كان من الأهمية بمكان عناية المدربة ومدرسة التمرينات الفنية بتدريب اللاعبات على التوقع الحركي .

—

٦) دقـة الحركـــــة :ـــ

من المعروف أن الحركة الرياضية لابد وأن يكون لها هدف واضح ترمى اليـه اللاعبة • وليس هناك أداء رياضى لأى حركة بدون واجبات معينة • سواء كـان هذا الأداء يهدف الى أعلى ارتفاع فى الوثب أو أبعد مسافة فى الرمى أو أجمـل أداء كما فى الجمباز أو فى الوثب فى الماء أو فى التمرينات الفنية• ولكى يحقـق اللاعب الهدف من الحركة الرياضية تحقيقا كاملا فان أداؤه لابد وأن يحتاج الـى أن يكون دقيقـــــا •

ولنأخذ مثلا فى كرة السلة فان التصويب على الرمى يستدعى دقة من اللاعـــب فى أن يجعل الكرة تدخل السلة وبالمثل فى التصويب فى كرة القدم وكرة اليد والهوكى • أما فى التمرينات الفنية فان ارتقاء اللاعبة عند الوثب عاليا أو الطيران فى الهواء أو الدورانات يستدعى من اللاعبــة دقة منها أن تتقابل قدم ارتقائها مع المكان المحدد لذلك ويسمى هذا النوع من الدقة بالدقة الهدفيـــــة•

ولما كانت التمرينات الفنية تؤدى وفقا لمعايير محددة وفقا لقوانين اللعبة فـان الأداء الفنى لها يستدعى أن تكون الحركة خالية من الأخطاء الفنية مما يجعـــل مدرسة ومدربة التمرينات الفنية تبذ ل جهد ها فى أن يكون ســريان الحركة صحيحـا

بدرجة كبيرة . بمعنى آخر أن تكون الحركة دقيقة ما أمكن . ويسمى هذا النوع من الدقة بدقة الأداء أو دقة سريان الحركة .

وهناك ارتباط قوى ومتبادل بين الدقة الهدفية ودقة سريان الحركة . ففى كثير من الأحيان تكون دقة سريان الحركة شرطا أساسيا للدقة الهدفية ، ومثال ذلك دقة الجرى والاقتراب قبل الوثب . وقد يكون فى بعض الأحيان الدقة الهدفية شرطا أساسيا لدقة سريان الحركة .

وعلى كل فان الدقة بنوعيها عامل هام فى الأداء فى التمرينات الفنية . والدقة هى الصفة الايجابية للحركة التى يمكن قياسها ، ثم من طريقها تحدد درجة اتقان اللاعبة للأداء الأمثل للحركة . ففى التمرينات الفنية تعطى درجات معينة وفقا لمعايير فنية موضوعة ، تحدد لكل لاعبة مقدار اتقانها للأداء تحت الظروف التى تؤدى فيها المباريات ولذلك وجب على مدربة التمرينات الفنية أن يكون تدريبهـا للاعبات مبنيا على قياس الدقة للاعبة وتقييمها فى ظروف مختلفة . على أن يكون قياس دقة الحركة للاعبة مقارنا مع اللاعبة نفسها وأن يوضع فى الاعتبار مدى الحركة وزمنها وديناميكيتها وما وصلت اليه اللاعبة من درجة أداء وما سبق أن حصلت عليه من نتائج .

وتعتمد دقة الحركة على عدة عوامل هى :-

١- أن الدقة الحركية تعتمد على التدريب المناسب بالتمرينات المناسبة الصحيحة .

٢- تعتمد على التدريب الهادف المبني على الأسس الفسيولوجية وعلى نوعية الجهاز العصبي للاعبة . فكلما كانت هناك مرونة في الجهاز العصبي للاعبة تسمح بالانقباضات والتراخي بطريقة سليمة كلما كانت هناك دقة في الأداء .

٣- تتوقف دقة الحركة على مقدرة وسلامة أعضاء الحس وخاصة العينان والأذنان وكذلك الاحساس بالتوازن والاحساس الحركي .

٤- يتوقف دقة الأداء على القدرة على التركيز والانتباه وهو عامل هام جدا .

٥- كما تعتمد الدقة أيضا على عوامل أخرى منها الناحية الصحية للفرد حيث أنه كلما ظهر التعب على اللاعبة كلما قلت دقتها في أداء الحركات وتركيزها واحساسها بالارتياح .

---

٢) توقيت (زمن) الحركة :-

سبق أن تكلمت الدارسة عن الفرق بين ايقاع الحركة وتوقيت الحركة ، فبينما يمثل ايقاع الحركة عنصرى القوة والزمن فأن توقيت الحركة يمثل الزمن الارادى الذى تؤدى فيه الحركة بصرف النظر عن ديناميكيتها ، أو القوة المبذولة فى أدائها .

فالتوقيت هو التقسيم الدقيق لسريان الحركة / الزمن والتوقيت فى علم الموسيقى يعنى الوقت اللازم لتنفيذ قطعة موسيقية ، ويمكن أن يكون هذا التوقيت سريعاً أو متوسطاً أو بطيئاً أو بطيئاً جداً ويكتب فوق المقطوعة الموسيقية التوقيت الموسيقى المستعمل فيها . ويلعب التوقيت الموسيقى دوراً هاماً للتوفيق بين الموسيقى والحركة . فأصحاب الآذان الموسيقية الحادة لهم ميزة معرفة الوزن الموسيقى للمقطوعة لمجرد سماعها . ومن الأهمية بمكان مراعاة عدم التغيير فى التوقيت الموسيقى عند استغلاله كتوقيت حركى .

وقد اختلفت الآراء فى ايجاد العلاقة بين التوقيت والايقاع الحركى . فقد قال كلاجس بودا (من ألمانيا) أن الايقاع والتوقيت ضدان عدوان وأنهما يمثلان أساساً مختلفاً من الطبيعة والعقل . فالايقاع من انتاج الحياة والتوقيت هو انتاج العقل . وعند تعليم الايقاع فى حركات الجرى والوثب والرمى بطريقة الادراك فاننا نصل لدرجة المعرفة وهى الظاهرة الطبيعية فى الانسان .

أما رونشتين Robenstein العالم الألماني فقد قال أن ايقاع الحركة من الممكن تصوره وادراكه ثم تحقيقه وتنظيمه بمساعدة تنظيم الوقت (التوقيت). فالمبتدىء يستطيع أن يوضح ايقاع الحركة عند تعلمه لحركة جديدة اذ أن التوقيت يقوده لايقاع حركة هادئة اذ أنه يمكن للتوقيت أن يكون مادة مساعدة للايقاع عندما يستخدم كأداة للتعليم وليس كهدف في حد ذاته.

وترى الدارسة أن التوقيت الحركي أحدى مكونات الايقاع الحركي وهو جزء مساعد على اكتساب الفرد للايقاع الحركي.

---

٨) هارمونيـــة الحركـــــة :ـــ

تعني كلمة هارموني تناسق وانسجام الحركة كما هو الحال في الهارموني في الموسيقى أو الألوان. ومعنى ذلك أن الحركة تتصف بالهارموني عندما يكون هناك انسجام بين جميع أجزائها أي يكون هناك توافق وارتباط ونظام تبنى عليه الحركة . فمثلا المشي بدون حركة الذراعين لا يكون فيه هارمونـــي .

وقد تكون الحركة غير اقتصادية ومع ذلك فيها تناسق وانسجام (هارمونـي) فمثلا الوثب العالي حركة غير اقتصادية ولكنها تتسم بالتناسق والانسجام . وينطبق هذا على بعض الحركات في التمرينات الفنية . فقد تكون هناك بعض الحركـــات التي تتطلب قوة أثناء الأداء ولكن مع ذلك فهي تتصف بالهارموني . ولذلك فتقييم الحركة يجب الا يكون مبنيا على أنها اقتصادية أو أن بها مجهودا ولكن على انسجام وتناسق الحركة وتوافقها وجمالها المبني على الربط السليم بين أجزائها والقـدرة على التحكم في الحركـــــة .

وهارمونية الحركة من الخواص التي يحسها الشاهد ويتذوق جمالها ويحكـــم على أداء اللاعبة من خلالها بصرف النظر عن معلومات الشاهد من جهة القانـــون أو فن الحركة . ولذلك فقد وضع قانون التمرينات الفنية حوالي نصف الدرجة علـــى احساس الجمهور باللاعبة والذي يعبر عن احساسه هذا بالتصفيق ومظاهر الاستحسان

الخاتمـــــة .

وعموما فان الحركة تتصف بالهارمونية (التناسق والانسجام) عندما تؤدى بطريقة ســليمة وفقا لصفاتها التي سبق ذكرها من حيث مداها وايقاعهـــــا وســلاستها وانسـيابيتها ومطاطيتها والتوقع والدقة للحركة ، بالاضافة الـى صفة انتقال القوة أثناء الأداء . وهارمونية الحركة تعنى تكامل توافقها وهـــو هـدف التعلم الحركـــي .

// الاعداد الفنى (المهارى) للتمرينات الفنيـة //

0000000000000000000000000000000

يقصد بالاعداد الفنى (المهارى) عملية تقديم وتعليم واكتساب اللاعب للمهارة الحركية • والمهارة الحركية تعنى حركات ذات طابع خاص تؤدى فى وقت واحد أو متتابعة أو متداخلة فيما بينها • ويجب أن تؤدى هذه المهارة بطريقة اقتصادية وذلك بالقدرة على تنظيم التأثير المتبادل بين القوة الداخلية والخارجية للاعب مع استخدامى هذه القوة بطريقة فعالة ومؤثرة تصل به لأعلى النتائج المطلوبـــــــة •

وطريقة التدريب هنا لابد وأن تكون مرتبطة بالتعليم الواعى المخطط الذى يهدف الى وصول اللاعب الى التكامل فى الأداء المهارى وذلك بتنمية وتطوير القدرة الحركية ومساعدته على اتقانها وتثبيتها •

وتنقسم المهارات الأساسية (الفنية) لكـــل الحركات الرياضية التى تمارس الى أربعة مجموعات هــــى :-

أولا - أنواع الرياضة التى تتميز بالقسوة المميزة بالسرعة (القدرة) مثل الجرى والرمى والوثب وحمل الأثقال وغير ذلك • وتتميز هذه الأنواع من الرياضـــات باستخدام أقصى قوة عضلية فى وقت قصير • وعلى ذلك فان المهارة الأساسية

تنظم بحيث يستخدم اللاعب قوته أثناء تأديته المهارة وأن تنمى المهارة فى هذا الاتجاه أى أن تكون القوة احدى مكونات الحركة الرياضيــة .

ثانيــا :ــ أنواع الرياضة التى تعمل غالبا على تنمية التحمل عن طريق استخدام القوة المثالية مع التفاوت فى شدتها مثال جرى المسافات المتوسطة والطويلــة ــ الدراجات ــ التجديف ــ السباحة وغيرها . وفى هذه الأنواع من الرياضة توجه المهارات الفنية بحيث يقتصد اللاعب فى بذل القوة على أن تكون القوة فى نفس الوقت تعطى التأثير المثالى للأداء...

ثالثــا :ــ أنواع الرياضة التى تتميز بالتأثير النشط المتبادل بين اللاعبيــن مع تغيير الظروف التى تؤدى فيها المهارة الفنية . ومثال ذلك الألعاب الجماعية لكرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائــرة وألعاب النازلات كالملاكمــة والمصارعة والسلاح . وفى هذه الأنواع من الرياضات تعمل المهارات الفنية علــى أن تساهم فى حل الواجبات الحركيــة التى تعترضها المنافسات فى هذه الرياضات. فالمهارة هنا ترفع من تأثير الأداء الرياضى للاعب حيث أنه هنا يستخدم أقصى قوته مع القدرة على الاقتصاد فى بذلها كما يعمل على تحسين السرعة والأداء الصحيــح للحركة تحت كل الظروف المتغيرة وفقا لتغير ظروف المهــارة.

رابعا — أنواع الرياضة التي تعتمد نتائجها على تقدير الحكام في المباريات لدقة وتصوير الحركة الرياضيـــة والتي توضع لها قبل المباريات جملة حركية معينة أو حركات معينة للبطولة يتدرب عليها اللاعبون مثل الجمباز ، الغطس ، الرقص على الجليد ، الحركات البهلوانية والتمرينات الفنية . وفي هذا النوع من الرياضة يعتمد فن الحركة نسبيا على دور اللاعب نفسـه وتقديره لحسن أدائه . ولذلك فتنمية القدرة البدنية تخدم غالبا اكتساب وتكامل المهارة الأســاسـية .

ومن وجهة نظر علم الحركة كان لابد على المدرس والمدرب دراسة التعلـم الحركي دراسة وافية حتى يتمكن من حسن إعداد لاعبيــه .

التعلـــم الحركـــــى

يلعب التعليم بشكل عام دورا هاما فى تعليم الحركة البشرية . وعملية التعليم بحثت من جوانب مختلفة ومن علماء متعددين ثم زاد اهتمام علمـــاء التربية وعلم النفس بهـــا . ومن وجهة نظر علماء علم الحركة فان عملية التعلم للمهارات الحركية تتم من خلال نوعين :ـ

١) عملية تعلم المهارات بقصد اكتساب حركات ومعلومات معينة من خــلال عمل متصل بالتعلم . ويقصد الوصول الى نتائج واضحة لاكتساب معلومـــات ومهارات جديدة كما يحدث عند تقديم المدرس للحركة وتدريبه اللاعبين عليها وما يتخلل ذلك من اصلاح للأخطاء وفقا لأصول فن الحركـــة .

٢) عملية تعلم المهارات عن طريق اللعب أو العمل وهو تعلم تلقائى غـــير مقصود أى أن المحصلة النهائية لم تكن مقصودة قبل بدء اللعب ولم تكن موضوعة فى خطة معينة ولكنها اكتسبت من خلال لعب أو عمل . واذا ما وضعت هـــذه المهارات المكتسبة عن طريق غير مقصود فى شكل مخطط للتعليم وتم توجيهها وفقا لفن الحركة لأمكننا الوصول لمستويات عالية للحركـــــة .

وهناك علاقة وطيدة بين هذين النوعين يجب أن توضع فى الاعتبار عند عملية التعلم ويعرف النوع الاول بالتعليم المباشر والثانى بالتعليم غير المباشـــر .

الشـــروط الواجب توافرها عند التعلم الحركـــــى :ـ

هناك عدة شروط يجب توافرها حتى تتم عملية التعلم الحركى ـ سواء كان هذا

التعلم مباشرا أو غير مباشر ــ يمكن تقسيمها الى مجموعتين تؤثر الأولى على عملية التعلم بنوعيه وتؤثر الثانية على عملية التعلم الهادف أو التعلم المباشر وهى كما يلى :ــ

أولا :ــ شروط بيولوجية واجتماعية :ــ

وهذه الشروط تؤثر على عملية التعلم الحركى عند الفرد بشكل عام ،وتتلخص هذه الشروط فى خمس نقاط كما يلى :ــ

١ = استعداد الفرد ورغبته للنشاط :ــ بمعنى أن تتوافر لدى الفرد استعداد طبيعى ورغبة للحركة. ويرجع عدم ايجاد الدافع لدى الطفل للحركة الى أحد العاملين :ــ

أ = التربية الخاطئة للطفل بمعنى تحذيره المستمر من الحركة والنشاط.

ب = تقديم حركات وأوجه نشاط للطفل فوق مستواه.

وهذا يعنى أنه لكى تتم عملية التعلم الحركى لابد من ايجاد الدوافع الطبيعية للنشاط عند التلاميذ وأن تكون هذه الدوافع حقيقية نتيجة رغبة صادقة للنشاط وأن يقدم للتلاميذ ما يتناسب مع امكانياتهم الحركية. كما يجب أن يطور المدرس هذه الدوافع عند الأفراد بواسطة الحوافز المختلفة.

٢ = الاستعداد الوظيفى والخبرة الحركية المكتسبة :ــ لدى اللاعب، وهذه تسهل من اكتسابه لفن الحركة. فهناك علاقة كبيرة بين الاستعداد الوظيفى

لأجهزة الفرد الحيوية وقدرته على اكتساب خبرات حركيـــة .

٣- نشاط الأعضاء الحسية :- وأهمها النظر واللمس والسمع وهـذه واضحة في أهميتها لعملية التعلم الحركي خاصة عند تقديم الحركة للاعب .

٤- أسلوب الخطابـة :- أو التعليم المتبعة مع الأفراد .

٥- المجتمع الذي يعيش فيه الفرد :- أي البيئة التي نشأ فيها ومـدى تشجيعها على الأنشطة الحركيـة .

فهذه الشروط الخمسة السابقة هامة جدا في التعلم الحركي سواء كان هذا التعلم مخطط (مباشر) أو تلقائي (غير مباشـر) .

ثانيا :- شروط التعلم المخطط (التعلم المباشر) :-

وهذه هامة جدا للمدرس والمدرب لأنه يعتمد في تعليمه أساسا على هـذا النوع من التعلم المخطط ويشترط فيها مايلي :-

١- ادراك واجب وهدف الحركـة .

٢- الاستعداد للتعلـم .

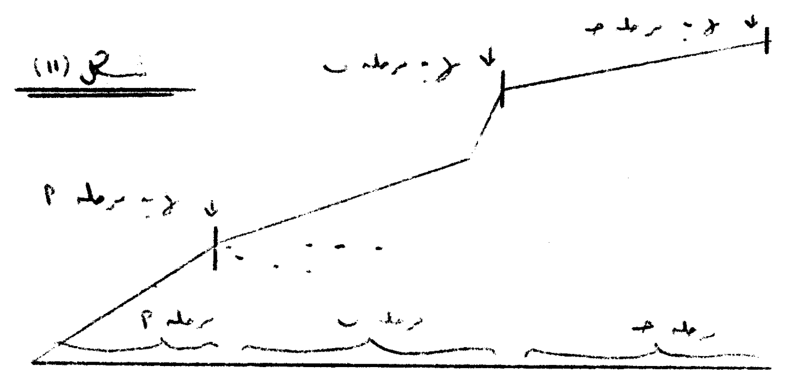
٣- الاحساس بالأداة المستعملة وظروف اللعبة .

٤- الشعور بالنجــاح .

مراحل التعلم الحركـــــــى :ــ

منذ بدأ اللاعب محاولة تعلم المهارة وحتى مرحلة اتقانه الحركة وأدائها بشكل آلى توجد عمليات كثيرة تتم على النحو الذى يوضحه الرسم البيانى التالى :

شكل (١١)



جـ (مرحلة تثبيت وآلية الحركة فى التوافق) ب (مرحلة التوافق الجيد)

ا (مرحلة التوافق الأولى للحركة)

من الرسم البيانى السابق نرى مايلى :ــ

١ = يرتفع مستوى الأداء بسرعة خلال المرحلة ا •

٢ = تبطء سرعة التعلم خلال المرحلة ب •

٣ = يتقدم مستوى الأداء خلال المرحلةج •

وهذه المراحل الثلاث عامة لعملية التعلم وان اختلفت فى بعض الأحيان وتتوقف على عوامل ثـــــــلاث •

ا ــ درجة صعوبة الحركة ب ــ الأسلوب الذى اتبع فى التعلم

ج ــ قدرات اللاعب على التعلم •

د. ليهان ابراهيم سالم

وقد يختلف منحنى سريان التعلم الحركى من لاعب لآخر ولذلك وجب على المدرب أن يعمل منحنى تعليمى لكل لاعب حتى يمكنه التعرف على مستوى تقدم لاعبيه ويسهل عليه تقويمهم • مع وجوب مراعاة ما يلى :ـ

١) ليس هناك حدودا فاصلة بين كل مرحلة وأخرى •

٢) أثناء العمل يكون هناك انسياب بين المرحلة والأخرى •

٣) ليس هناك حد أقصى للمرحلة ج لأن عملية التعلم مستمرة حتى يحافظ اللاعب على مستواه ويتطور بالحركة بشكل غير محدود •

٤) تحديد مراحل الحركة المختلفة تساعد فى تحديد نوعية اللاعب وفى أى مرحلة يكون هذا اللاعب ؟ ؟ ؟ ويحدد علم الحركة هذه المراحل وفقا لتحقيق هدف الحركة •

٥) يتحدد هدف كل مرحلة كما يلى :ـ

١ = يتحقق الهدف بطريقة عامة فى المرحلة الأولى أ

٢ = يتحسن الأداء فى مرحلة ب

٣ = يصل اللاعب لأحسن أداء له فى مرحلة ج

ويستحسن أن نتناول كل مرحلة بالتفصيل •

////////

(١) مرحلـة التوافـق الأولـــى :ـ

هدف المرحلـــة :ـ التوافق العام للحركـة .

شـكل الحركـــة :ـ تتميز الحركة فى هذه المرحلة بالنسبة لشكلها الخارجى بما يلى :ـ

١ـ ضعف ايقاع الحركة بمعنى الاستخدام الخاطئ "للقوة بالنسبة لزمن الحركة . ولذا تظهر الحركة غير سلسة متشنجة وبالتالى فهى غير اقتصادية وينقصها العلاقة الصحيحة بين الشد والارتخاء .

٢ـ ضعف نوع الأداء .

٣ـ ربط أجزاء الحركة غير سليم .

٤ـ استخدام الجذع غير سليم ولذلك فمدى الحركة يظهر ضيقاً .

٥ـ توجد أخطاء واضحة فى اتجاه الحركة وتفتقد التوقع الحركى ..

٦ـ انسيابية الحركة غير متكاملة اذ يظهر تقطع فى سريان الحركة بين المرحلة التمهيدية والأساسية .

٧ـ الدقة غير متوفرة بشكل عام ولذلك فان اللاعبة اذا ما أزادت الحركة مرتين متتاليتين فان كلاهما سيختلف عن الآخر من حيث الدقة واتقان الأداء .

هذا ما يظهر للمشاهد للحركة . أما مايتم داخل اللاعب ويتحكم فى أداء الحركـة

مجموعة من التغييرات الفسيولوجية والنفسية تتلخص فيما يلى :-

١/ من الناحية الفسيولوجية تحدث عمليات اثارة وتهدئة ولكنها غير مركزة على الجزء الخاص بالحركة فى المخ .

٢/ يتكون تخيل عام للحركة ولكنه غير دقيق وغير واضح .

٣/ يلعب البصر الدور الأساسى فى الاحساس بالحركة .

٤/ يتعرف اللاعب على الحركة بشكلها الخارجى فقط .

٥/ احساس اللاعب بالحركة ضعيف .

واجب المدرسة أو مدربة التمرينات الفنية خلال مرحلة التوافق الأولى للحركة :-

يجب على المدرسة أو مدربة التمرينات الفنية أن تتذكر جيداً أن الحركات التى تؤديها اللاعبة حركات بدائية مليئة بالأخطاء وتحتاج لعناية كبيرة . ولذلك وجب عليها ما يلى :-

/١/ تصحيح الحركة وابعاد اللاعبة عن الأخطاء الناتجة فى وقت مبكر لأن الأخطاء والأداء الغير سليم للحركة يصبح عادة ثابتة لدى اللاعبة اذا كان التعلم سطحياً [illegible] .

/٢/ يجب أن تتقن اللاعبة الحركات الطبيعية جيداً قبل بدئها فى تعلم

المهارات الحركية أو الأساسية للعبة ، وهذه الحركات الطبيعية هي المشي والجري والوثب والتسلق والرمي والاستلام .

٣/ يجب أن تكون المدربة على علم وافٍ بخصائص الحركة التي تعلمهـــا للاعبات ، وأن تقدمها لها في أحسن صورهـــا .

ب) مرحلة التوافـــق الجيــــد :ــ

هدف المرحلـــة :ــ تحقيق هدف الحركة تحت ظروف أصعب من المرحلة السابقة ، وبذلك يتحسن فن الأداء ويصل مستوى أداء اللاعبة ما بين جيد الى جيد جداً .

الشكل الخارجي للحركـــة :ــ من خلال التدريب وإصلاح الأخطاء تصـــل اللاعبة الى التوافق الجيد ولكنه بالرغم من ذلك فالحركة مازالت غير اقتصادية وغير دقيقة ومن خلال التحسين المستمر في أداء الحركة تصل الى اتقان التوافق مـــن حيث نوع الحركة وطريقة أدائها ومن حيث السرعة والقوة ودقة الحركة . وهـــذه المرحلة بطيئة وقد تستمر وقتاً طويلاً يمتد لسنوات وتتميز بما يلـــي :ــ

١ـ في بداية المرحلة يحدث تحسن في توافق الحركة . ويمكن اعتبار هذا التحسن هو نهاية المرحلة السابقة (التوافق الأولى) .

٢ـ تحسن نوعي للحركة يظهر بسبب التحسن الظاهري لخصائص الحركة .

٣ = يتحسن فن الحركة وتتميز الحركة بالانسياب والربط بين أجزائهـا .

٤ = يقل بذ ل القوة وبالتدريج تصل الى القوة المناسبة للحركة والتغلب على استعمال القوة الزائدة ــ كما تتمكن اللاعبة المبتدئة من تحديد العلاقة بين الشد والارتخاء . وتنظيم ايقاع الحركـــة .

٥ = يتحسن استعمال حركات الجذع .

٦ = تتحسن انسيابية ومدى الحركـة .

٧ = تصبح الحركة أكثر دقة وأكثر ثباتا ويمكن للاعبة أن تكررها عدة مرات بشـــكل واضـح .

٨ = مازالت الحركة غير خالية من الأخطـاء .

أما من جهة التغـيرات الفسيولوجية والنفسية للاعبة فيمكن تلخيصها فيما يلي :ــ

/١/ من الجهة الفسيولوجية نرى تقارب في العلاقة بين الاثارة والتهدئة وبالتالي فان مراكز الحركة في المخ يذكر فيها الاثارات المختلفة .

/٢/ يكتمل تخيل الحركة عن طريق الاحساس بهـــا .

/٣/ تخيل الحركة يتم من داخل الفرد بسبب تكرارها .

واجب مدرسة ومدربة التمرينات الفنية خلال مرحلة التوافق الجيــد :ــ

نظرا للعمليات المعقدة للتغيير التدريجي للحركة يجب أن تراعي مدرسة ومدربة

التمرينات الفنية خلال هذه المرحلة ما يلـــي :ــ

١) التصحيح المستمر للحركة عن طريق النقاط التعليمية ثم عن طريق عرض الحركة بواسطة التصوير وايضاح الأخطاء التي تقوم بها اللاعبة أثناء العرض.

٢) تقسيم الحركة للاعبة والاجابة على كل تساؤلاتها في سبيل اكتسابهـــا الاحساس الكامل للحركـــة.

٣) وضع اللاعبة في ظروف أقرب لظروف المباريات وتعويدها على أداء الحركـــة وتكرارها في هذه الظـــروف.

( )

٣) مرحلة تثبيت الحركة في التوافـــق الجيـــد :ــ

هدف المرحلـة :ــ تحقيق هدف الحركة تحت أصعب الظـروف.

الشكل الخارجي للحركة :ــ يتم تنفيذ المهارة في أحسن صورها وفقاً للقانون الأهلي والدولي للعبة. كما تتميز بالاستقرار في الأداء الجيد بحيث يمكـن تنفيذها تحت كل الظروف كما تختلف عن المراحل السابقة فيما يلـي :ــ

١ـ تظهر دقة تحديد الهدف من الحركة وعدم تذبذب مستوى الأداء.

٢ـ الحركة متناسقة الأجزاء وتظهر فيها الانسيابية وحسن الربط.

٣- ايقاع الحركة واستعمال القوة فيها يصل الى أحسن مستوياته.

٤- يثبت مستوى الأداء حتى ولو تغيرت الظروف على اللاعبة.

هذا من جهة الشكل العام للحركة ، أما فيما يحدث فسيولوجيا ونفسيا للاعب فيمكن تلخيصه فيما يلي :-

١/ من الناحية الفسيولوجية تزداد الفترة بين الاثارة والتهدئة بحيث يؤدى الى التوافق الديناميكي للحركة ويصل الفرد للعمل الآلي .

٢/ يستمر اللاعب فى تخيله للحركة من كافة جوانبها حتى يصل الى أدق أجزائها.

٣/ يصبح الاحساس بالحركة عن طريق النظر والجهاز العصبى .

ويجب على مدرسة ومدربة التمرينات الفنية فى هذه المرحلة أن تكون قد وصلت الى نهاية العمليات التعليمية ، وأن تبنى الحركة على أسس علمية حتى تسير مع تطورها ، وهو لانهائى ... وذلك بتوجيه اللاعبة لأداء الحركة بالأدوات المناسبة أو على أجهزة لو اقتضى الأمر لذلك ، حتى يتحسن فن الحركة وتتمكن اللاعبة من دقتها واتقانها رغم تغير أو صعوبة الظروف المحيطة بها فتكتسب من خلال ذلك ثقة كبيرة ، تلعب دورا هاما فى تقديمها لهذه التحركات خلال المنافسات بمستوى أداء مرتفع رغم العوامل النفسية والعصبية ، ومختلف العوامل الأخرى التى تؤثر على اللاعبات خلال جو المباريات...

(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)

/// /// ختـــــــــام /// ///

(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)(X)

بعد هـذه المحاولـة العلميـة التى قامت بها الدارسـة لايضاح أهمية علـم الحركـة فى مختلـف مجالاته لنشـاط التمرينـات الفنيـة فى مجـالات التدريـس والتدريـب بهدف الاسـتفادة من العلوم النظريـة فى مجـالات التطبيـق العملـى ، تـود أن تكون هـذه الدراسـة خطـوة نحو دراسـات تحليليـة تاليـة لتوجيـة طلبـة وطالبـات معاهـد التربيـة الرياضيـة والذيـن هـم مدرسـو ومدربـو المسـتقبل بارتبـاط وأهميـة العلوم النظريـة فى تطوير الأنشـطة العمليـة ٠

وفقنـا اللـه جميعـا الى خدمـة العلـم والوطـــن ...

00000000000000000000000000000000

/ /// المراجــــــع /// /

00000000000000000000000000000000

أولا ـ المراجــع العربيــــة :ـ

(١) ابراهيم سلامة ، علم الحركة والتدريب الرياضي ، الدار القومية للطباعة والنشر ، القاهرة ١٩٦٦.

(٢) د / فينتر ، مذكرات في علم الحركة ، الدراسات العليا للتربية الرياضيــة القاهــرة ١٩٧١.

(٣) ليلى زهران وآخرون ، الأسس العلمية والفنية للتمرينات والجمبـــــاز ، دار الفكر العربـــي ، القاهرة ١٩٧١.

(٤) د . ليمان ، مذكرات في علم الحركة ، الدراسات العليا للتربية الرياضية ، القاهــرة ١٩٧١.

(٥) محمد علي حافظ ، أصول التمرينات البدنية ، مطبوعات دار التربية للمعلمين، القاهـــــرة.

(٦) د . محمود أحمد الحفني ، الموسيقى النظرية ، مكتبـة النهضــة. القاهـــرة ١٩٥٨.

##

ثانيـاً ــ المراجع الأجنبيـــة :ــ

1. Eudre, Kerossi, Tr̶na, III Kö̶t, Sportlap és Kanvhiado, Budapest, 1962.

2. Koßer, Marianna, Die Bezeichnungen der Handgerate, ubungen, sportverlag, Berlin 1956.

3. Koßer, Marianna, Gymnastik fur die Frau, Sportverlag, Berlin 1968.

4. Latchaw, M., and Egstrom, G., Human Movement, Prentice-Hall, INC., Englewood Cliffs, New Jersey 1969.

5. Meinel, Kurt, Bewegugslehre VEB Berlin 1966.

6. Rizh Alla, S., Untersuchungen über den Charakter des Bewegungsrhythmus in Turnen, Diss-an der DHFK Leipzig, 1964.

7. Y.J., Schischkarjowa, Das Trainings in der Kunstlerische Gymnastik Sportverlag, Berlin, 1960.

8. Winter, Einfuhrung in die Bewegungslehre (Kurze Zusammenfassung), DHFK, Leipzig 1969.

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

@